

limitaciones de referencia. Radioproteccion

Mariotto, Sofía. Mora, Belén

Asesor científico: Gulayin, Guillermo
Facultad de Odontología de la Universidad de La Plata

Categoría: Trabajos de Investigación

Resumen

La radio protección, es el conjunto sistemático de actividades, operaciones y normas que tiene por objeto impedir o atenuar los daños biológicos que por efecto de exposición a radiaciones ionizantes pueden sufrir las personas que trabajan con radiaciones, los pacientes y el publico en general.

Introducción y Objetivos

La finalidad de la radio protección es proteger al individuo y a su descendencia de los efectos de la utilización de equipos y materiales que utilicen la radiación.

-La dosis de radiación recibida depende de tres factores:

- Distancia entre la fuente y el individuo
- El tiempo de permanencia
- El blindaje

Su objetivo es priorizar el uso de las radiaciones ionizantes a las personas que realmente lo necesiten, si de ello surge un beneficio para su salud y para su diagnostico.

DISTANCIA	Poner pantallas protectoras (blindaje biológico) entre la fuente radiactiva y las personas.	TIEMPO
Alejarse de la fuente de radiación, dado que su intensidad disminuye con el cuadrado de la distancia	BLINDAJE	Disminuir la duración de la exposición a las radiaciones

Material y Métodos

Debe existir una cierta distancia de la fuente con respecto a la posición del individuo, ya que al alejarse de la fuente disminuye proporcionalmente la radiación.

Tiene que haber presencia de delantales plomados collar tiroideo de 0.25 mm de espesor como mínimo (82% de absorcion aprox.) .

Se debe realizar una técnica adecuada y correctamente realizada.

Se debe mantener un control de la calidad de los equipos, colimación (limita el área irradiada), filtración, calidad de radiación, etc.

El disparador debe estar alejado del equipo de radiación, o bien tener la presencia de un control para poder realizar el disparo de dicha radiación.

Se realizan docimetrías personales, en donde se mide persona a persona la dosis de radiación recibida durante su trabajo diario. Como pueden ser cámara de ionización, de película, de termoluminiscencia.

Se establecen zonas sanitarias para diferentes áreas: zona controlada, zona de permanencia limitada y reglamentada, zona de acceso prohibido, zona vigilada.

Delimitación de las zonas dentro de las instalaciones radiactivas



Existe la posibilidad de recibir:

Dosis superiores a 1mSv por año	Dosis superiores a 6mSv por año	Riesgo de recibir una dosis superior a los limites	Riesgo de recibir en cortos periodos de tiempo una dosis superior a los limites	Riesgo de recibir en una exposición única, una dosis superior a los limites
---------------------------------	---------------------------------	--	---	---



Resultados

Si no se cumplen las reglas de radio protección, pueden causar por ejemplo en la cavidad bucal sequedad en la boca, caries dentales, perdida del sentido del gusto, boca y encías inflamadas, infecciones, rigidez en la mandíbula, cambios en el hueso de la mandíbula, etc. A nivel de la piel, pueden provocar radiodermitis y radionecrosis, etc.



Conclusiones

La dosis máxima del personal ocupacional es de 2 REM o 20.000 mili sievert.

La del publico en general es 1/10 a la dosis del personal ocupacional.

La dosis máxima del paciente, es la cantidad suficiente para arribar al diagnostico.

No deben haber mas de un equipo de rayos por salas paredes deben estar ser gruesas y blindadas.



Referencias

1. Goaz PW; White SC: Radiología oral. Principios e interpretación. Ed. Mosby. Madrid, 1995.
2. Gómez Mattaldi, R.: Radiología odontológica.. Ed. Mundi. Córdoba. 1979.
3. White, S. C.; Pharoah, M.: Radiologia oral. Ed. Harcourt Mosby. Madrid, 2001.

